RIGONOMETRIE CRV



Zsadnego in bor A B C
3 4 1

(116)

Poszli cztyray na ofiare, da...
wiem co. Drugi połowice
dway, czwarty takiż trzey.
od ołtarza naliczył złoty, to
polskich. Wiele było.

...	150.
Tertia	160.
Quartū	162.

Axiom. Ph...ricum

Primū	170.
Secundū	175.
Tertiū	179.
Quartū	181.

Matem

Zsiedmięż in bor A B C
3 4 1

(116)

Poszli czterey na ofiare, d...
wiem co. Drugi połowicę ...
dway, czwarty iako trzey. ...
od ołtarza naluczył złoty, t...
polskich. Wiele beło.

A. 1 X.	5
B. ½ X.	2 ½
C. 1½ X.	7 ½
D. 3 X.	15

6 X = 30.

Spiny et ... qui ...

Circa 1318–1323

Axiomata Planorū	
Primū folio	156.
Secundū	158.
Tertiū	160.
Quartū	162.

NB

Axiom. Sphaericorū

Primū	170.
Secundū	175.
Tertiū	179.
Quartū	181.

Matem...

Niniejszy klocek (niegdyś własność autora, Jana Brożka), był już raz przeoprawiony w w. XIX, kiedy usunięto z niego dwie pierwsze pozycje [Piotra Krügera Synopsis trigonometriae, Dantisci 1612, i tegoż Logistica sexagenaria, Dantisci 1616 (obecnie pod sygn. 56336-56337. I)]. Po raz drugi przeoprawił go i wyrestaurował introligator Jan Wyżga w r. 1937. Przy tej sposobności odjęto z końca tego klocka list J. H. Nothafta (zob. J. N. Franke, J. Brożek, str. 90) i przeniesiono go do rękopisu 1141.

A. B.

DISSERTATIO DE COMETA ASTROPHILI.

Scripta à

IOANNE BROSCIO CVRZELOVIensi, ordinario Academiæ Cracouiensis Astrologo.

Ex permissu Mag: Dñi Rectoris.

CRACOVIÆ,

In Officina Andreæ Petricouij, S. R. M. Typ.

Anno Domini, 1619.

Magnifico atq; admodum Reuerendo

D. IACOBO IANIDLOVIO, I. V. DOCTORI ET PROFESSORI, SANCTÆ SEDIS

Apostolicæ Protonotario, Vniuersitatis Crac: Generali Rectori & Procancellario vigilantissimo: Canonico Sandecensi, &c. Domino & Patrono obseruandissimo.

IOANNES BROSCIVS CVRZELOuiensis ordinarius Astrologus. S. P.

MAGNIFICE RECTOR,

SI laudabile putamus multos numerari Astrologos, non minus laudabile putandum est, artem à qua isti denominẽtur, integerrimè disci ac doceri. Eam verò non ex Ephemeridibus, aliena industria paratis, petẽdam esse summi artifices iam olim monuerunt. Ioachimus Rheticus, qui à Copernico reuersus Cracouiam mathematis illustrauit, nullas in scholis motuum tabulas, quæ iuuentutem in Geometricis non exercerent, proponendas putabat. Hinc videmus nonnullos Astrologiam profitentes, dum Planetarum motus explicant, Ephemeridum tabulis

bulis insistentes, nomen suum vtcunque tueri: cùm verò insolitum aliquod phænomenon in sublimi conspicitur, si se conferant ad eius phænomeni descriptionem, nihil artis præceptis conueniẽs adferre posse. Nuper conspectus Cometa exemplũ nobis exhibuit, cuius magnitudinem atque motum nonnulli euoluere conati, contra Geometriam & Arithmeticam deliquerunt. Qua de re cùm viri graues Academiæque amantissimi mecum egissent, persuaserunt vt de his dissertationem conscriberem. Affirmabant hæc cùm foras prodeunt, & à cordatis leguntur, Academiæ momenta secum trahere. Quemadmodum enim nos diuersis linguis proditas Cometarum descriptiones exquisiuimus diligentissimè, sic alios qui in hoc erudito puluere versantur, exquirere non dubitamus. Conscripsi igitur hæc, & omnia quæ obijci posse putarem, examinaui. Tibi autẽ MAGNIFICE RECTOR *offero, cuius prudentiæ non Astrologia solùm, verùm tota Academia multum debet. Quod ipsa quidem nunc libens agnoscit, agnoscet tamen magis grata posteritas, in multaque secula memoriã tui nominis continuabit. Vale.*

DISSERTATIO.

LVſit operam infeliciter Aſtrophilus, qui de Cometa nuper conſpecto ſomnia ſua prodidit. Somnia enim meritò dici poſſunt, quæ ſine obſeruatione, ſine demonſtratione à Matheſin profeſſo proferuntur. Talia fortaſſis à Medicis SOMNIA VIGILANTIVM nominantur. Tam turpe eſt Mathematicum abſq; demonſtratione quicquam aſſerere, quàm Iureconſultum ſine lege loqui. Hinc & Geometræ dum neceſſaria requirunt; probabilia non admittunt, & argumentis ab authoritate nullis vtuntur. Tam ſeuera Mathematicorum Logica eſt, vt ſi quis numerorum ſummam rectè ex alijs numeris collectam probet, quòd ea ab Archimede collecta ſit, rideatur, quamuis Archimedes ſummus extiterit Mathematicus. Demonſtratione opus eſt, eaq; conſtanti ac neceſſaria. Hinc ridiculi Geometræ ſunt, qui artis ſuæ confirmationem non à demonſtrationibus, ſed à iuramentis petunt. Aſſerat ergò aliquis Cometam nuper conſpectum tricies millies maiorem fuiſſe globo terræ; niſi id demonſtret, fidem apud Mathematicos peritos nullam inueniet. Imperitis imponere facile eſt. Atqui ſi omittamus Mathematicorum demonſtrationes, eſtné poſſibile Cometam ab exhalationibus terræ tãtum effici poſſe? Tolerabilior fuiſſet aſſertio, ſi fieri Come-

tam ex cælesti materia asseruisset, quod iam olim multi senserunt; non ita pridem Tycho alijque plurimi. Quia verò Astrophilus Aristotelem sequitur in Cometæ materia & causis efficientibus, quomodo terra tantum exhalationum producere potuit, vt sufficerent magnitudini tricies millies terræ globo maiori conficiendæ? Veniat Alcumista vel Paracelsi ingenio, & terram excoquat in exhalationes, nunquam adeò stupendam quantitatem conficiet. Si conficeret, ne hoc quidem spacium quod perspicimus à superficie terræ ad Lunæ sphæram, capiendæ tantæ moli sufficeret. Hoc vt demonstremus, ex Ptolemæo & Copernico distantiam Lunæ minimam assumemus. Demonstrationem assumpti si quis requirit, petat ex Ptolemæi magna syntaxi, vel Copernici reuolutionibus.

Copernicus libro 1. Reuolutionum, Cap: 10.

CVm 38. sint eius quæ à centro terræ ad superficiem vsq; ad proximam Lunam secundùm Ptolemæum: sed secundùm veriorem æstimationem plusquam 52. (vt infra patebit) nihil tamen aliud in tanto spatio nouimus contineri, quàm àërem, & si placet etiam quod igneum vocant elementum.

CAPVT I.

VIdeamus iam, potueritné Cometa adeò vastus comprehendi isto spacio, quod oculus noster perspicit vsq; ad Lunam. Longitudinem spacij

ſpacij iam à Ptolemæo & Copernico expreſſam habemus. Quod diuerſa ab hoc & illo notetur, non debet videri mirum. Dies diem docet. Et vtramuis ſumpſeris, non ſufficiet tam portentoſo Cometæ. Terra ad Cometam ex Aſtrophili ſententia eſt, vt 1 ad 30000. Quia verò ſphæræ habent triplicatam rationem diametrorum, Diameter terræ ad diametrum Cometæ erit vt 1 ad $31 \frac{722}{10000}$. Continebit ergò diameter Cometæ, terræ ſemidiametros 62. Lunæ autem perigeæ diſtantia continet paulò plus quàm 52. Maior igitur diameter Cometæ, ſemidiametro ſphæræ elementaris. Quo pacto autem à viſu comprehendi poterat? Optici docent, interq; eos Albertus Durerus, vt obiectum commodè videatur, ſufficere angulum qui continet duas tertias recti. At Cometa adeò vaſtus, in elementariq; regione poſitus, nullam ab oculo remotionem habuiſſet. Quod obſeruationibus repugnat. Si partem Cometæ collocat in ſphæra elementari, partem in ſphæra Lunæ, Ariſtoteli, quem ſecutus eſt in cauſis procreantibus Cometam, contrarius eſt. Quid verò coma? An ſolidam putat fuiſſe? Stellæ certè fixæ per illam tranſparebant.

CAPVT II.

Etiamſi quorundam Peripateticorum ſequatur opinionem de elementorum proportione, tam ſtupenda magnitudo confici non poſſet.

Peri-

PEripatetici quidam ſtatuunt decuplam elementorum proportionem, indeq; magnitudinem eorum colligunt magna Geometriæ ignorantia. Aiunt aquam terræ decuplam eſſe, àërem aquæ decuplum, ignemq; àëris. Detorquent ad id probandum locum quendam Ariſtotelis, ſed perperam, vt infra videbimus. Quamuis enim Ariſtoteles affirmet ex vno terræ pugillo fieri poſſe decem pugillos aquæ, an inde ſequitur aquam terræ decuplam eſſe?

Sit verò Terra 1. Aqua erit ex hypotheſi 10. Aër 100. Ignis 1000. Quo pacto autem magnitudo aquæ, aëris, & terræ 111 ab igne 1000 non conflagrabit? Mirum eſt rerum naturam ſub ea elementorum proportione integram conſeruari. Nobis verò ad iſta miracula confugere nulla neceſſitas eſt. Copernicus libro Reuolutionum primo, demonſtrauit Geometricè aquam ne ſeptuplam quidem eſſe poſſe terræ, quin tota terra aquis immergatur, centrumq; petat, locum ſupremum aquis leuioribus relinquens. *Vide Copernicum libro 1. capite 3.* At ne nimis parci ſimus, demus Aſtrophilo hoc iniquum poſtulatum: videamus tamen, an tam vaſta magnitudo Cometæ ex elementis ſub ea proportione conſtitutis cõfici poſſit. Vtq; nos liberales agnoſcat, demus illi, globum iſtum ex terra & aquis compoſitum ex ſola terra compactum eſſe, aquam verò huius decuplam eſſe, &c. Demus totam elementarem ſphæram non modo in exhalationes, verum in ignem ipſum conuerti ſub ea proportione Peripateticorum.

rum. Dico tantam molem confici non poſſe.

Sit enim terra 1. Aqua 10. Aër 100. Ignis 1000. Ex hypotheſi quorundam Peripateticorum, Terra 1 in Aquam reſoluta fiet 10 cui ſi addamus antiquam aquam 10, tota fiet 20 deperdeturq; tota terra. Hæc aqua reſoluta in aërem fiet 200 cui alius aër adiunctus componet 300. Hic aër in ignem reſolutus fiet 3000 cui ignis 1000 adiunctus, componet 4000. Eſſet igitur magnitudo totius ſphæræ elementaris iuxta quorundam Peripateticorum opinionem reſoluta in ignem, multis vicibus inferior magnitudine Cometæ 30000. Quod demonſtrandum fuit.

CAPVT III.

NE verò plus quàm oportet huic proportioni elementorum fidas Aſtrophile, age excutiamus eam adhuc, primumq; magnitudinem ſphæræ elementaris, quæ conſequitur decuplam proportionem elementorum, inquiramus. Ponamus verò vt ſuprà terram ſolam tantam eſſe, quantam eam vnà cum aquis obſeruationes euincunt, idq; propterea ne quid diminutum ex magnitudine elementorum putes.

Sit globus terræ 1, Globus ex magnitudinibus Terræ 1 Aquæ 10 Aëris 100 Ignis 1000 compactus erit 1111 ex hypotheſi. Itaq; diameter totius ſphæræ elementaris continebit earum partiũ $10\frac{357}{1000}$ qualium eſt vna terræ diameter. Non poterat igitur tuus Cometa ſphæra elementari quo-

rundam Peripateticorum comprehendi.

Quod si terram hanc quam calcamus, aquas per quas nauigamus, ita in globum dicas esse coactas, vt terra quidem vnam, aqua verò decem partes eius spacij globosi occupet, cuius circulũ maximum seu ambitum 5400 milliaribus Germanicis definiunt Mathematici, in multa absurda incurras oportet. Primò, terra supernatabit, & ab aquis sustinebitur. Deinde, terra non erit in centro eius globi, quem vnâ cum aquis efficit, vt probant Mathematici. Quod rerum natura non videtur admittere. Tandem sphæram elementarem in arctum ita coges, vt multo angustior sit futura ea, quam calculus superior monstrauerat. Hoc iam nos discussimus ante triennium in illa positione,

In globo ex terra & aquis composito, plus est terræ quàm aquæ.

Geometricasque demonstrationes ad eam firmandam multas habemus. Physicas probabilitates vide apud Iulium Cæsarem Scaligerum Exercitatione 38. ad Cardanũ. Aliquas recensebo.

1. Sub omni aqua terram subesse necesse est, non autem sub omni terra aquam. Aquæ profunditas non multa. Nempe rarò passus excedit 80. plurimis locis non accedit ad vicenos. haud paucis senos explet, paucissimis ad centenos accedit, paucioribus hunc superat numerum.

2. Terræ profunditas à superficie ad centrum milliari-

milliarium 860. ferè Germanicorum. Aquæ nusquam tanta. Circa litora Noruegiæ si bene memini, magnam esse aquarum profunditatem obseruauerunt nautæ: sed ibi tantùm. Si conferas cum ea profunditate montes altissimos, qui magnam aëris partem occupârunt, profunditas hæc quamuis maxima sit, parua tamen videbitur.

3. Tanta terra est, vt & suum obtineat locum, & aquæ, atq; aëris locorum haud paruam partẽ, quas illa partes opificis immensi nutu occupauit, vt secum à fundamento seipsam continuaret; aëris verò vt esset vbi commodè viueretur. Plura vide loco supra citato apud Scaligerum.

CAPVT IV.

IAmné vides Astrophile, si ad proportionem istam Peripateticorum, quam illi magnitudinibus elementorum applicârunt, confugias, à numeris & mensura nullum tibi fore præsidium? Vis adhuc experiri num tibi pondus aliquid adiumenti præstare possit? Cur enim si ex vno terræ pugillo fiunt aquæ decem, vnius terræ pugilli grauitas, grauitatem decem pugillorum aquæ nõ æquet? Ego certè ne quid intentatum relinquerem hac in parte, ad isorrhopicam regulam confugi, & ptimò terram, deinde aquam æqualis capacitatis ad sacoma appendi. Prius autẽ ad eam rem conficiendam problema tale conceperam, excitatus ad istas meditationes à Clarissimo Domino Andrea Wolffovvicz, Medico & Mathematico doctissimo.

Sit A vas, eiusq; pondus B. Sit terra C. quæ implet capacitatem vasis A, pondusque terræ D. Terra autem sit exsiccata. Quoniam verò puluisculi terræ locum non complent, fit vt aër latens inter puluisculos, demat aliquid capacitati. Itaq; vt hoc euitetur, infundatur certa quantitas aquæ E ponderis F inter puluisculos terræ, rursusque pondus D auctum pondere F ad libram examinetur. Iam nunc eiecta terra humida ex A, impleatur A aqua pura, eiusq; pondus accipiatur, sitq; G. Pondus igitur G æqualem locum occupat loco ponderis D + F. Quia verò F & G sunt Homogenea, subtrahatur vtrinq; F, fietq; capacitas G -- F æqua capacitati D. Notum autem est pondus omnium. Ergò ratio ponderis terræ ad pondus aquæ nota est.

Quod verò puluisculi locum solidum non compleant, patet inde, quia sunt vel inordinata corpora, vel si ordinata sint, ex eorum tamen genere quæ locum non complent, vt sunt Dodecahedrum, Icosahedrum, Sphæra. Tria verò tantum sunt ordinata quæ locum complent, Tetrahedra 12. Cubi 8. Octahedra 9.

Huius problematis beneficio experimentum feci in villa Polaiovvice, liberaliter acceptus hospitio Generosi D. Valentini Raczkovvski.

Accepi vas vitreum cylindri forma, cuius pondus erat vnciarum 10 $\frac{5}{16}$. Impleui illud arena. Pondus vasis & arenæ librarum 4 vnciarum 2 $\frac{7}{16}$. Hinc detraxi pondus vasis, & remansit

pondus arenæ librarum 3. vnciarum $4\frac{1}{4}$ Accepi deinde lagenam ponderis vnius libræ & vnciarum 3. Infudi aquam, eratq; pondus lagenæ & aquæ librarum 3. Quia verò arenulæ vasis primi non complebant locum solidum, ideo expuli aërem infusione aquæ ex lagena, mansitq; lagenæ cum aqua residua pondus librarum 2 & vnciarũ $6\frac{1}{2}$ Ergo aquã ponderis vnciarum $5\frac{1}{2}$ compleuit locum aëris intercepti inter arenulas.

Pondus vasis, arenularum, & aquæ in locũ intercepti aëris infusæ, erat librarum 4 & vnciarum $7\frac{15}{16}$ Eieci deinde arenulas aqua madidas ex vase, impleuiq; aqua, & in lagenam ponderis vnius libræ & triũm vnciarum infudi aquam capacitate vasis primi. Erat pondus librarum 3. vnciarum $7\frac{1}{2}$ Dempsi inde pondus lagenæ libræ 1 vnciarum 3 mansit pondus aquæ librarum 2 vnciarum $4\frac{1}{2}$ capacitate tanta, quantam antea aqua vnciarum $5\frac{1}{2}$ & terra librarum 3 vnciarum $4\frac{1}{4}$ explebant. A pondere aquæ librarum 2 vnciarum $4\frac{1}{2}$ dempsi vncias $5\frac{1}{2}$ mansit libra 1 vnciæ 11. Est igitur proportio ponderis arenularum ad pondus aquæ eadem capacitate, vt librarum 3 vnciarum $4\frac{1}{4}$ ad libram

1 vnci-

1 vncias 11. vel vt 161 ad 92. His enim numeris idē significantibus, ea ratio commodiùs exprimetur. Quia verò eadem vtriusq; ponderis capacitas est, decuplum ponderis aquæ sumatur 920. Hoc debebat æquari ponderi terræ 161. si ex vno pugillo terræ fiunt aquæ 10. Cùm verò non æquetur, manifestum est hanc proportionem nullo modo consistere posse etiam in staticis experimentis. Quod fuit demonstrandum.

CAPVT V.

Quæ contra hoc experimentum obijci possint.

POtest verò obijci, terræ partes diuersas non eiusdem grauitatis esse. Nam marmor quia est densius, superat grauitate vulgarem lapidem. Imò & metalla variant in grauitate. Si enim magnitudines æqualis capacitatis ex diuersis metallis fiant, aurum quidem grauissimum, leuius hydrargirum reperiemus. Succedent deinde plumbum, Argentum, Æs, Ferrum, Stannum. Celebris est Archimedis illa inuentio, qua Heroni regi demonstrauerat, quantùm argenti auro admiscuisset in coronâ regiâ fraus aurifabri. Quod verò dictum est de diuersis terræ partibus, idem dici potest de varijs aquis. Fontana, fluuialis, puteana, pluuia grauitate differunt: idq; iam olim monuit Hippocrates in libello de aëre, aquis & locis inquiens: *Quicunq; artem medicam integrè adsequi velit, primùm quidem temporum anni rationem habere de-*

bere debet, &c. Neq; verò negligentiorem se circa aquarum facultates cognoscendas exhibere conuenit. Quemadmodum enim gustu differunt & pondere ac statione; sic quoq; virtute aliæ alijs longè præstant. Neq; dubium est antiquos, ea in re perquirenda diligentissimos fuisse. Et hæc fortassis causa est varietatis cereuisiarum per nostram Poloniam aliasque regiones, quæ tali potu sitim explent. Sed de hoc aliâs, nũc verò quia eo deducti sumus iucundissima contẽplatione, placet locum notabilem producere ex Idiotæ & Oratoris Dialogo, quem scripsit Nicolaus Cusanus Cardinalis, Philosophus & Mathematicus doctissimus. IDIOTA. *Ego per ponderum differentiam arbitror ad rerum secreta veriùs pertingi, & multa sciri posse verisimiliori cõiectura.* ORATOR. *Optimè ais. Sic enim Propheta quidam ait: Pondus & stateram iudicium Domini illius esse, qui omnia creauit in numero, pondere, & mensura, & fontes aquarum librauit, & mollem terræ appendit, vt Sapiens scribit.* IDIOTA. *Si igitur mensura aquæ vnius fontis non est eiusdem ponderis alteri, cuius est similis mensura alterius: iudicium diuersitatis naturæ vnius & alterius, meliùs statera quàm alio attingitur instrumento.* ORATOR. *Probè ais. admonet Vitruuius de architectura scribens, locum habitationis eligendum, habentem leuiores & magis aëreas aquas; & graues, atq; terreas habentem, declinandum.* IDIOTA. *Sicut igitur eiusdem fontis aquæ videntur eiusdem ponderis & naturæ: sic diuersorum diuersi ponderis.* ORATOR. *Videntur ais, quasi aliud sit in veritate.* IDIOTA. *Fateor ex tempore pondus variari: licet aliquando imperceptibiliter. Nam indubiè aliud est pondus aquæ vno tempore:*

aliud

aliud alio. Sic & aliud pondus aquæ circa fontem, aliud in distantia à fonte; sed hæ differentiæ vix perceptibiles pro nullis habentur. ORATOR. *Arbitraris sic in omnibus esse: vti dixisti in aqua.* IDIOTA. *Arbitror certè, nam nequaquam est eiusdem ponderis identitas magnitudinis quorumcunq; diuersorum. Vnde cùm aliud sit pondus sanguinis, & vrinæ hominis sani & infirmi, iuuenis & senis, Alemanni & Afri, nonne maximè conferet medico habere has omnes differentias annotatas.* ORATOR. *Maximè certè, immo per pondera consignata se quis admirabilem constitueret.* IDIOTA. *Arbitror enim medicum verius iudicium ex pondere vrinæ, pariter & colore simul, facere posse: quàm ex fallaci colore.* ORATOR. *Certissimè.* IDIOTA. *Sic etiam cùm herbarum radices, stirpes, folia, fructus, semina, & succus, suum habeant pondus, si omnium herbarum pondera signata essent cum varietate locorum, naturam omnium medicus attingeret meliùs in pondere & sapore quàm fallaci gustu.* ORATOR. *Optimè dicis.* IDIOTA. *Sciret deinde ex collatione ponderum, herbarum, ad pondus sanguinis vel vrinæ, dosim applicationis ex concordantia & differentia medicaminis attingere, & prognostica admiranda facere: & sic staticis experimentis ad omne scibile præcisiori coniectura accederet.* Idem dialogus sub personis Philosophi & Mechanici propositus est ad finem Vitruuij editionis Argentoratensis anni 1550. Bodinus in suo naturæ theatro, pondus terræ & aquæ alijs expressit numeris. Terræ ad aquam maris eam rationem ponit quæ est 92 ad 90. Terræ ad aquam dulcem vt 92 ad 74. Terræ ad salem vt 92 ad 106. Paulus quoq; Merula in Cosmographia scribit,

Iacobum

Iacobum Dondum Medicum, eundemq; Horologij Patauini artificiosissimi inuentorem, ex Aquarum Aponi mille libris salis candidissimi libram effici absq; maiore coctione, edito libro docuisse anuo 1340. Eaq; causa structas ibi ædes nouas, vbi lacuna parua & cæteris magis salsa est Carrariensium beneficio. Multò liberaliores sunt aquæ Vielicienses. Ex his omnibus clarum habemus, quænam contra experimentum superiùs obijci possint.

CAPVT VI.

Solutio obiectorum.

VErùm ad hæc omnia respondebit Galenus libro 1. de elementis: vbi grauissimis rationibus probat elementa non dari pura. *Cur vis tu* (inquit) *in animantium corporibus reperire terram exempli gratia impermistam & puram, quum ne in vniuerso quidem eiuscemodi à te ostendi queat? Quamcunq; enim particulam eius acceperis, ea statim erit alicuius caloris humorisq;, & aëriæ substantiæ particeps: quum tamen ea terra, quam opinamur esse elementum, sit quàm maximè densa grauisq;, ac præterea frigida & sicca.* Moxq; postea subiungit. *Ne igitur amplius impermistum quicquam exquiras in animalium corporibus, quandoquidem nec in ipso orbe id reperies adulterio carens.* Hoc idem repetit libro 1. de simplicium medicamentorum facultatibus. Quòd verò ne ignis quidem à permistione liber sit, patet ex eo cùm dicit (libro 1. de elementis) calore summo accedente ad ma-

teriam, constitui ignem. *Porro* (inquit) *quod summus calor igne simplicior sit, quodq́; illo accedente ad materiam ignis gignatur, pro confesso ab omnibus habetur Philosophis.* Itaq; à radijs Solaribus sæpè ignis accendi-tur, quod Galenus quoq; refert libro 3 de temperamentis. *Constat* (inquit) *olim in Mysia domum integram conflagrasse ex solo stercore columbino, quod ab ardenti Sole inflammatum, fenestræ proximæ suum communicauit incendium. Qua ratione etiam aiunt Archimedem hostium triremes vrentibus speculis incendisse.* Hæc Galenus. Cùm igitur manifestum sit, nullum elementum haberi purum, propter permistionem reliorum: permistio autem illa varios gradus recipiat: non est mirum variari pondus terræ vel aquæ in diuersis locis. Idem de metallis dicendum. Vnde autem Peripatetici terram puram, aquam puram sumpserunt? Quod verò attinet ad coctúram salis, aqua salsa cùm excoquitur, propter vehementiam ignis admoti humorem amittit, manetq; sal, expulso humore, grauitate sua subsidens. Non igitur aqua in solum salem conuertitur, verùm magna eius pars exhalat in aërem. Quod si aquam synceram velis conferre ad varia terræ genera, artificio chymico destillatam adhibeto: præcipuè verò secundùm illum modum, quem illi voce technica balneum Mariæ vocant. Ita enim defæcatissima fiet. Villebrordus Snellius in Erathostene Batauo sic mensuras, quibus terram accuratè dimensus est, expressit. Ac licet sic defæcatam adhibueris, ratio decupla non consistet.

CAPVT

CAPVT VII.

Quòd contra mentem Aristotelis nonnulli Peripatetici eam proportionem excogitârint.

RElìquum est videre, sitné eadem Aristotelis sententia. In omnibus eius operibus nulla extant istius decuplę proportionis vestigia. Quod verò ex secundo libro de generatione & corruptione ad suam opinionem firmandam locum quendam detorquent, an id faciant rationi congruenter consideremus. Sic autem Aristoteles contra Empedoclem disputans loquitur: *Mirabitur autem aliquis, quonam modo ij qui plura vno initia & quasi elementa corporum ponunt, ita tamen vt eorum inter se mutationem vllam fieri negent, id quod Empedocli placet, corpora inter se posse comparari posint dicere. Atqui hoc ipse asserit: hæc enim paria sunt omnia. Ac si quantitas eorum comparetur, necesse erit aliquod idem esse in omnibus quæ posint comparari, quod ea dimetietur. Vt si ex aquæ sextario decem aëris fiant, idem certè erat vtrumq;, si eadem eis mensura adhibeatur.*

Hîc Aristoteles non loquitur de magnitudinibus elementorum in proportione decupla, verùm de transmutatione; monstratq; exemplo ficto declarandi causa, quam rationem habere posit vnus aquæ sextarius ad decem aëris. Quod verò fictum exemplum sit, patet ex illo: Vt si: In Græco contextu sic est: οἷον εἰ ἐξ ὕδατος κοτύλης εἶεν κοτύλαι ἀέρος δέκα. Peripatetici igitur qui tam ineptè Aristotelis locũ interpretati sunt,

eundem vi ad ſuam opinionem pertrahentes, extra Lyceum ambulationes ſuas protulerunt, vt propterea non ſint ampliùs dicendi Peripatetici. Et in cælum nonnulli iſta decupla progreſſione euagati ſunt. Ioannes Landſpergius diſputans de immenſitate mundi ex decupla proportione, affirmat quodlibet corpus ſuperius in ordine elementorum & cælorum decuplo maius eſſe quàm inferius. *Ponamus* (inquit) *terram, quæ infimum locum obtinet, non niſi vnius millitaris habere magnitudinem, inde ſequetur Aërem eſſe 10. Aquam 100. Ignem 1000. Lunam 10000. Mercurium 100000. Venerem 1000000.* rationemq; continuat vſq; ad empyreum cælũ, quam tamen non rectè per myriades exprimit à Sole. Quæ magnitudinum explicatio Geometriæ contraria eſt. Sicq; videmus Theologos à Peripateticis deceptos eſſe per iſtam decuplam proportionem. Conueniens autem eſt, vt quemadmodum Deus omnia creauit in numero, pondere, & menſura: ſic illi quoque de operibus Dei diſputent, numero, ponderi, & menſuræ conuenienter. Et Philoſophi dum rerum naturam exquirunt, ſcire debent ſe operum Dei interpretes eſſe. Natura enim eſt ordinaria Dei poteſtas. Atq; eo magis conuenit illos numerum, pondus & menſuram in omnibus obſeruare.

CAPVT VIII.

Excutiuntur adhuc nonnulla.

HIs iam puto viam eſſe præcluſam Aſtrophilo, ſi velit ad Peripateticos confugere. Si adhuc

adhuc in miſtis corporibus plus eſſe humorum quàm terræ contendat, propterea quòd ingens lignorum ſtrues in pauculum cinerem, qui terræ analogus eſt, reſoluatur: fruſtra contendet. Ignis enim cùm depaſcitur ligna, abſumit multas partes terreas, cineremq; reſiduum flammæ impetu foras protrudit, vt exiguam illius partem propterea relinquat. Non igitur omnes terreæ partes in reſiduo cinere remanſerunt: alioquin ſolus humor eſſet alimentum ignis, cùm tamen igni contrarius ſit, nimiuſq; eum extinguat. Et quamuis in quibuſdam miſtis corporibus aquæ plùs ſit quàm terræ, an inde concludi poterit magnitudo elementorum? Fruſtra igitur has obiectiones adducunt Peripatetici. Quæ ſicca ſunt & terrea, abſq; vllo humore, comburit ignis auidiſſimè. Exemplum habemus in puluere pyrio, qui vbi flammam conceperit, ſubito extenſionem loci quærens, magna vi & fragore ex bombardarum fiſtulis erũpit. Non igitur audiendus eſt mechanicus Cuſani, inquiens: *Ponderato ligno & illo exuſto cineribus ponderatis, ſcitur quantùm aquæ fuit in ligno. Solum enim aqua & terra pondus graue habent.* Conſtat namq; partes terreas propter ſiccitatem abſumi.

CAPVT IX.

SEd iam de ijs, quæ pro confirmanda tui Cometæ magnitudine adduci poterant, Aſtrophile, ſatis dictum puto, neq; plura fortaſſe requiris. Reliqua iam videamus. Ais à te viſum Cometam primò die 21 Nouembris. Vellem definiuiſ-

finiuisses longitudinem eius atq; latitudinem, vel (ne ista artis vocabula ad comæ extensionem trahas) clariùs dicam, distantiam ab æquinoctionalibus sectionibus, remotionemq; ab Ecliptica, vt stellarum loca definiunt Astrologi. Sic enim colligeremus, an designatio loci Cometæ per te facta conueniret reliquo ipsius cursui. Scire enim te conuenit, motum Cometæ fuisse per maximum circulum, qui secabat medium Dodecatemorij Scorpionis. Mouebatur autem Cometa à principio tribus gradibus ferè intra 24 horas. Si igitur Cometa visus est à te die 21 Nouembris, Sol quidem proximus fuit circulo Cometæ. Erat enim tunc in 29 Scorpij. Cometa autem secundùm motus Analogiam fuisset in rictu Lupi seu feræ quam tenet Centaurus; exortusque vix octo gradibus attolleretur supra nostrũ Horizontem, conspici tamen nullo modo posset, quòd rictus Lupi supra Horizontem tunc Sole lucente mouebatur. Vides igitur in quas angustias dies iste 21 te coniecerit. Mirum verò est famã, qua nil velocius, tunc quieuisse. ἄλως circa Lunam vel Solem plebem rerum naturæ ignaram commouet, Cometa tunc conspectus non commouisset? An vigiles nocturni in turribus, & pastores in campis ex Pythagoræa schola silentij fuerunt? Quid verò dices ad consensum Mathematicorum per diuersa loca? Dantisci, Torunij, Stargardiæ in Pomerania, Louanij, Cracouiæ 29 Nouembris primùm conspectus. Petri Crugeri

Mathematici Dantiſcani, Dauidis Herlicij ſcripta puto te vidiſſe. Sunt enim etiam idiomate Polonico publicata. Obſeruationes Torunij factas tranſmiſit ad me doctiſſimus Dominus Adamus Freitagius, quas ſi videre cupis oſtendam. Libertum Fromondum Philoſophum Louanienſem de iſto Cometa diſputantem, ſi forte non legiſti, ex eo tibi producam locũ. Sic autẽ inquit:

Cometa noſter quantulum ſciuerim, Louanij in altitudine poli 50 graduum, & totidem minutorum die 29 Nouembris anni 1618. eſt primùm viſus: ſed non à me. 27 tamen Nouembris vidiſſe ſe dicunt vicini Hollandi, in maiori licet eleuatione poli. Et potuerunt homines aquatici & quibus

— tortâ cannabe fulto
Cœna & nox eſt in tranſtro.

Nobis mediterraneis arbores, ædificia, montes, & maximè omnium ſomnus eripiunt cælum. Die 30 Nouemb. bene mane calidè ad ſpectaculum euolaui: & inſpexi, &c Hæc Fromondus. In eodem libello vide Thomæ Fieni locum, in quo refutat alios, affirmantes Cometam etiam à Septẽbri atq; Octobri viſum fuiſſe, vbi mox addit: *Ad noſtram hîc Louanij noticiam non venit eius apparitio, niſi circa principium Decembris.* Et in Italia cognoui 27 Nouembris primùm conſpectum. Apud nos vſq; ad 29 Nouembr. omnes à Nouilunio præcedenti dies nubiloſi fuerunt. Illud certè me commouerat, quod mihi ab Illuſtriſſimo Domino, D. IANVSSIO Duce de Oſtrog, Caſtellano Cracouienſi, Domino & Patrono meo, nunciatum fuerat, viſum hunc Cometam

metam fuiſſe ante feſtum S. Andreæ ſex ſeptimanis, in eamq́; rem acriter inquiſiui. Tandem tamen concluſi aliud ſpectaculum illud fuiſſe: vel Martem, qui tum Solem præcedebat propter interiectas exhalationes & vapores, quibus tunc Autumnus feruebat, ſolito maiorem conſpectũ. Quod à me quoque non ſemel obſeruatum eſt, cùm è Pruſſia redirem.

CAPVT X.

ADdis Aſtrophile, extinctum eſſe Cometam in noſtro Zenith, vel ſub terra, quæ manifeſta contradictio eſt. Stellæ quæ nobis verticales ſunt, non poſſunt ſub noſtrum Horizontem delabi. Dum igitur hoc affirmas, nihil certum, nihil Aſtrologiæ conueniens affirmas. Circa Solſtitium Hybernum, parallelo Moſchouiæ incubuit, quo pacto igitur ad noſtrum Zenith reuerſus eſt ibiq́; extinctus? Atqui à Moſchouiæ parallelo verſus polum digreſſus, motu tardiſſimo decreuit ad minimam quantitatem, viſuſq́; fuit veluti fixus. Multis diebus perpetuæ apparitionis fuit, non poterat igitur occidere, atque adeò ſub terra extingui.

Quæ de motu ipſius affirmas, admiratus ſum, obſeruationi nullo prorſus modo conuenire. Ais velociorem fuiſſe in fine ſuæ apparitionis. At à principio tres ferè gradus conficiebat, ſub finem lentiùs progrediebatur. An quia ſigna velociùs mutabat, motus velocitatem infers? Quid ſi in circulo maximo per polos Zodiaci tranſeunte moue-

te moueretur? Tunc equidem ex gradu Zodiaci in alium gradum non transiret, fixum ergo putares? Quòd signa velociùs mutauerit, non ipsius velocitati imputandum, verùm quia dodecatemoria seu partes duodecimæ cæli, versus polos Zodiaci contractiores sunt. Vide tertiam acceptionem signi apud Ioannem de Sacro Bosco. Velocitatem àut tarditatem Cometæ nos accipimus ex segmento circuli maximi, quo promouetur intra 24 horas. Possem tibi talem situm in sphæra demonstrare, in quo progressus Cometa tribus maximi circuli gradibus signum mutaret. Sed ista percipies ex sphæricis institutionibus. Quæ igitur de motu Cometæ scripsisti, tam inter se cohærent, quàm illa in vestibulo Phœnomena: in quibus designandis malum artificem nactus es. Verùm ille, vt ego puto, malum exemplar secutus, porcum exhibuit pro vrsa maiore.

CAPVT XI.

HÆc igitur Astrophile sunt, quæ ex tuo scripto selegi examinanda. Plura sunt, verùm in ijs immorari superuacaneum putaui. Dices forte à me propositas errorum refutationes, quæ inscientiam tantùm dedocent, non docent scientiam; verùm est quod respondeam: idque ex Galeno. *Prius* (inquit ille libro 1. de simplicium medicam: facultatibus) *delendi sunt dispungendiq́; omnes paralogismi à discentium animis, quàm vera disciplina imbuantur. Nam quemadmodum corpora impura quantò magis nutries, tantò magis lædes: sic quoq; si impuris ani-*

ris animis nutrientes sermones offeras, non modò nihil profis, verùm etiam magnoperè obfueris. Impuros verò animos Galenus hoc loco vocat eos, qui opinionibus falsis, nulla demonstratione firmatis, præoccupati sunt. Et ni fallor, facilem te dabis meis hisce argumentis. Iam enim in altera editione video tuum Cometam dedolatum ac circumcisum. Quem antea affirmasti tricies millies terra maiorem, eundem nunc terræ æqualem statuis. De hoc tecum non disputabo; distantiam tamen 15 milliarium nimis exiguam ponis. Si tantus Cometa tanta distantia remoueretur, à visu non posset comprehendi. Si enim fiat vt 15 ad semidiametrum 860 ferè, sic totus sinus 100000. ad quartum, reperietur 5733333. tangens 89 graduum. Arcus iste duplicatus efficit gradus 178. quibus angulus visionis comprehenderetur. Dixeram autem supra ex Alberto Durero, ad perfectam obiecti comprehensionem requiri duas tertias recti, hoc est 60 gradus. Si te popularis demonstratio magis delectat, afferam. Conscende mecum altissimam Cracouiæ turrim. Vides ecce Carpathum, vides Tatros montes. Tantané magnitudine visus Cometa, quanta vides montes comprehendi? At hi montes quos tibi ostendo, 15 ferè milliaribus distant. Istam igitur montium molem æqualem putas globo terræ? partem toti? Non hæc dico quòd Cometam putem æqualem esse magnitudini istorum montium, verùm intelligo apparentiam magnitudinis. Sic Solem æqualem ferè videmus Lunæ, cùm tamen multis

D

vicibus

vicibus Sôl Lunam excedat. Id verò fit ob inæqualem remotionem, vt audiuisti in Opticis. Aliud igitur existima apparere æquale, aliud esse æquale. Illa apparent æqualia, quæ sub æquali angulo videntur. Finge igitur ipsum Cometæ corpus esse circa extremum montem versus ortum, comam verò extendi ad extremum montẽ versus occasum. Iam ipse oculorum sensus arguit, tanta magnitudine Cometã non fuisse visum. Distantiam ergò falsam posuisti. Sed iam descendamus è turri Astrophile, & quia defatigati sumus deambulando cum Peripateticis vasto gradu extra Lyceum procurrentibus, age sedeamus in Academia, quæ vt scis, nihil affirmat in vtramq; partem disputans.

CAPVT XII.

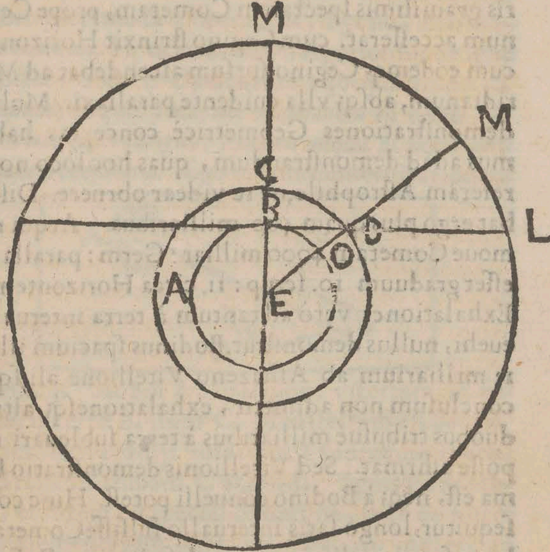
IAm nunc Astrophile in istis Academiæ spacijs audi nonnulla ex ijs, quæ non ita pridem ad Illustrissimum & Reuerendissimum Dominum LAVRENTIVM GEBICKI, Archiepiscopum Gnesnensem, &c. Dominum meum ac Mecænatem munificentissimum, scripseram. Cogita autem me hîc disputantem nulli sectæ Philosophicæ addictum esse, quod Galeno pater persuaserat. Cogita aliud esse insistendo scholarum opinionibus disputare, aliud duce Geometria philosophari: illudque Platonis epigramma, vestibulo Academiæ inscriptum intuere. ὀδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω. Nullus Geometriæ expers accedito. Audi igitur. In descriptione Cometæ Calendario an-

rio annexa, secutus sum opinionem Aristotelis in modo generationis Cometæ, & loco, propter graues causas. Neq; temerè discedendum puto ab eius sententia. Quæ tamen obseruationibus innixæ, Geometricæ demonstrationes nobis ostẽdunt, ea proponere aliquod fuerit operæ precium. Certò constat Cometam istum arsisse supra eam regionem, in qua nubes & omnia meteora conspiciuntur. Cum ijs enim stellis oriebatur, cum quibus versus medium cæli ascendebat. Hoc autem non accideret, si intra spacium aëris mutationi rerum destinati conspiceretur. Posidonius Philosophus Geometriæ & Arithmeticæ alis sub nixus, primus demonstrauit intra 400 stadiorum altitudinem, nubila, ventos, nubesq; prouenire. Magnum fuit hoc initio tentauisse. In eius sententiam veniunt, Alhazen, Vitellio, Optici celebres, alijq; authores, cùm eam regionem non extendunt vltra 13 milliaria Germanica. Vnus Christophorus Rothmanus in epistolis ad Tychonem extendit ad 20 milliaria Germanica, verùm à Tychone refutatur. Atqui etiamsi Cometam nuper conspectum remoueamus, non modò 20 verùm etiam 400 milliaribus Germanicis sensibilis esset parallaxis.

Sit enim A B O terra, eiusq; centrum E. sit C D circulus, in cuius peripheria Cometa mouetur, remotus à superficie terræ 400 Germanicis milliaribus ex hypothesi. Sit B oculus obseruatoris in superficie terræ. D locus Cometæ cùm exoritur. B E semidiameter terræ 860. milliar:

Germ.

Germ: atq; tanta est E O, cui si adiungatur O D distantia Cometæ à superficie terræ, tota D E fiet 1260 milliarium Germanicorum.



Angulus quoq; D B E rectus datur. Inquirendus est ex his angulus B D E qui definit parallaxim, hoc est diuersitatem aspectus. Si igitur fiat, vt B E 860 milliar: Germ: ad E D 1260. sic B E sinus totus 100000 ad quartum: facta operatione prodibit 146511 secans anguli B E D graduum 46 & scrup: 57. quorum ad quadrantem complementum grad: 43. 31 ostendit parallaxim. Cometa

igitur

igitur viſus in exortu, diſtaret 43 gradibus ab ea ſtella, ad quam prope medium cæli accederet. At hoc repugnat obſeruationibus.

Cùm Vieliciæ ſerena nocte cum multis viris grauiſſimis ſpectarem Cometam, prope Ceginum acceſſerat. cum Cegino ſtrinxit Horizontẽ, cum eodemq; Cegino ſurſum aſcendebat ad Meridianum, abſq; vlla euidente parallaxi. Multas demonſtrationes Geometricè conceptas habemus ad id demonſtrandum, quas hoc loco non referam Aſtrophile, ne te videar obruere. Diſtabat ergo plus quàm 400 milliaribus. Atqui remoue Cometam 4000 milliar: Germ: parallaxis eſſet graduum 10. ſcrup: 11. circa Horizontem. Exhalationes verò ad tantum à terra interuallũ euehi, nullus demonſtrat. Bodinus ſpacium illud 13 milliarium ab Alhazeno Vitellione alijſque concluſum non admittit, exhalationeſq; altiùs duobus tribuſué milliaribus à terra ſubleuari nõ poſſe affirmat. Sed Vitellionis demonſtratio firma eſt, neq; à Bodino conuelli poteſt. Hinc conſequitur, longo ſatis interuallo fulſiſſe Cometam hunc ſupra eos limites, quos definiuerunt, Poſidonius, Vitellio, Alhazen, alijq; Mathematici. Hîc iam dubitationes multæ occurrunt: An ex materia elementari Cometa accenſus ſit; conſtat enim vltra terminos mutabilis aëris eum arſiſſe. An verò exhalationes, vt pote ſubtiliores, altiùs ſpacio definito per Poſidonium, Vitellionem, aliosq; extrahi poſſint, ibiq; accendi? Ioannes Pena Regius Profeſſor in Academia Pariſienſi, exi-

ſtimat

ſtimat aërem extendi vſq; ad ſtellas fixas, Planetaſq; per eundem defæcatum ac puriſſimum moueri, quem iam æthera nominamus. An ignis aliquis in ſphæra ſublunari ſit, iam olim Cardanus dubitauit, imò & Copernicus, Tycho, Aſtrologiæ lumina. Franciſcus etiam Aguilonius de igne dubitat, libro 1. Opticorum, propoſitione 30. *Omnium* (inquit) *maximè diaphanum eſt cælum, ſecundo loco ſupernus ignis, ſi tamen aliquis ſit ſupra aëris regionem conſtitutus.* Ego meam demonſtrationem



reponam. Sit Sol A, ſpeculum vſtorium in ſuperficie terræ B, ſtupa C. Manifeſtum eſt per experientiam à radijs Solaribus à ſuperficie ſpeculi B reflexis ſtupam C accendi. Ignis ſic accenſus, eiuſdem eſt ſpeciei & naturæ, cum eo quem nos elementarem putamus. Pabulo indiget ad ſui in alieno loco conſeruationem. Tendit ſurſum. Quis verò demonſtrauit ignem tendere ad ſublunarem ignem, non potiùs ad ſolarem Sphæram? Miror Cardanum non vſum hac reflexionis demonſtratione. Ignis ergò iſte quo vtimur, cùm à Sole ſit, Solaris potiùs eſt quàm elementaris. Vel elementaris dicatur, cùm accenditur inter hæc noſtra elementa, ad ſuum locum reuerſus nomen hoc amittet. Quod ſi nullus eſt ſupra

aërem

aërem ignis sublunaris, qua ratione Cometæ ibi accendentur? Vel si accendentur, cur coma cùm in oppositam soli partem semper vergat, non ad terram porrigitur, sed per cælum extensa apparet? Cometæ accensi in sublunari regione, sume distantiam à Sole & terra, vtramq; inter se compara, mox id demonstrabis. Orbium cælestium soliditatem expunxit iam Tycho grauibus argumentis. Quod si quis inquirat, qua ratione Sol, Luna, Planetæ ibi sustineantur, inquirat is idem, qua ratione, quibus fulcris & columnis terra in leuissimo aëre sustineatur. Attribuit singulis rebus natura suum locum, quem repugnante eadem natura, nullo modo deserent. Idem verò Tycho existimat Cometas in cælo accendi argumentis à Parallaxi desumptis ex obseruatione Cometarũ. Demonstrationes cogentes habet, quales etiam circa istum Cometam habentur. Ex quo (nisi velimus ad miracula confugere) sequetur illud: Cælum non omnino ingenerabile & incorruptibile esse, vt Aristoteles probare conatus est, eũq; secutæ passim omnes scholæ. Vnde enim tanta copia exhalationum terræ, vt vastum adeòq; remotum Cometæ corpus inde colligi posset? Quomodo generatio rerum ijs annis, quibus istæ exhalationes colligebantur, in superficie terræ non impediretur? An verò putandum est, ex visceribus terræ magnam exhalationum copiam tunc erupisse, cùm mons motu terræ conuulsus, ac sedibus suis motus, vicum Plura anno proximè præterito operuit? Quid verò commemorem traie-

ctiones

ctiones crebras autumno præterito? quid autumni constitutionem siccam? quid æstus vehementes post extinctum Cometam? An Cometa etiam in cælo accensus istos effectus producit, vt nonnullæ Planetarum syzygiæ? Quid demum commemorem eius motum tardiorem motu Lunæ? Hæc aliaq; multa dum considero, in vtramque partem, velut in biuio positus hæreo, dubius quæ via sit tenenda: ac vt verum fatear ad ἐποχὴν Academicorum confugio, assensumq; tantisper suspendo, donec demonstrationibus veritas eruatur. Scio non per coniecturam, verùm per demonstrationem altissimum Cometam fuisse supra vulgi opinionem. An Dei tantùm, an verò Dei & naturæ quæ ciet hæc nostra elementa, opus sit, hæreo. Non dubito Viros doctissimos huic quęstioni apodicticè concludendæ intentos esse. Quam vellem nunc ad Astrologorum principem Ioannem Keplerum in Austriam excurrere, nisi mihi bella ciuilia, quibus ardet infelix Bohemia, eam felicitatem inuidissent! Te verò appello doctissime Petre Crugere: Profer tuas meditationes, quas tibi multas Geometriæq; congruas esse non dubito. Tantùm te detineat veterum authoritas, quantùm ratio Geometriæ principijs confirmata permittet. Amicus Plato, amicus Socrates, magis tamen amica veritas. Aristoteles summus Philosophus, Galaxiam meteoron esse putauit. At posteri aliter demonstrârunt. Idẽ de Cometis demonstrabitur. Persuadeat verò iste Cometa amplissimo vestræ ciuitatis Senatui, vt

quadrans

quadrans ille quem mihi in vallo ſemiperfectum monſtraſti, quamprimùm perficiatur, tecumque nouis phœnomenis ſi quæ exorientur, intentus ſit ad normam deſcribendis.

Sed iam ſatis Aſtrophile, aliâs vberiùs colloquemur. Quæſo autem, ne te moueat mea hæc in diſſerendo libertas. Modeſtiam vbiq; ſeruatã vides. Si quid verè contra te concluſum eſt, tibi gratulare. In veritatis ſchola & vinci, & vincere pulchrum eſt. Vtraq; pars idem fert præmiũ: veritatem nimirum, quâ nil dulcius, nil precioſiùs. Libenter etiam tacuiſſem, niſi tuus Cometa viſus eſſet prodijſſe ex Academia, cuius mihi ratio maior habenda fuit, quàm familiaritatis. Vt itaq; omnes ſciant Cometam tantum in Academia non viſum, hæc conſcripſi. Neq; tu indignaberis, ſi Aſtrophilus es, ſi Academiæ bonum nomen amas. Mei quidem labores eò ſpectant, vt non tantum te Aſtrophile, verùm etiam quamplurimos alios excitem ad Arithmeticæ & Geometriæ ſtudia, ſine quibus Aſtrologia nullo modo exerceri poteſt. Hicq; iam meus aliquot annorum in Academia conatus eſt. Quantam verò is inuidiam mihi conciliarit, horribile eſt meminiſſe. In publicis ſcriptis, quibus homines audacia ebrij plauſum apud imperitos quærunt, laceratus ſum, omniq; prorſus Philoſophiæ cognitione ſpoliatus. Cùmq; illi ne patriam quidem profiteantur ſuam, ab ijs tamen appellatus ſum QVIDAM HOMO. Ego vero (vt aliquid de me dicam) non ſum OMNIS HOMO neq; NVLLVS

per Dei

per Dei gratiam. Non duco etiam genus alto à ſanguine Teucri: ſed neque illi ab Ioue ſummo, Agricolæ ſum filius, ac ſi vlteriora repetas molitoris abnepos in municipio Archidiœceſis Gneſnenſis. Itaq; vt omnes agnoſcant me meæ originis non eſſe immemorem, libenter me profiteor clientem Illuſtriſſimi & Reuerendiſſimi Domini LAVRENTII GĘBICKI, Archiepiſcopi Gneſnenſis, Domini ac Mecænatis mei obſeruandiſſimi: cuius in me meaq; ſtudia liberalitati, vt aliquando ita vt par eſt reſpondere poſſim, vehementer opto. Pater vir bonus, quem etiam præceptorem habui, cùm videret exigua mihi eſſe ab agris præſidia literis primis domi excultum, Geometriæq; nonnullis principijs, quæ ipſe didicerat ex libro Polonico Staniſlai Grebſcij, nominatimque ratione ſimpliciſſima per vmbras dimetiendi inſtructum, primò ad ſcholas, deinde ad Academiam me ablegauit. Sciebat enim in Academia non ſanguini ſed ingenio præmia dari. Itaq; ab annis ſedecim in Academia non ad hominum opinionem, ſed ad Logicam veritatem vanitatibus prædictionum abiectis, Geometriæ & Arithmeticæ vſum exquirens, Mathematica ſtudia tracto; decennio quidem mihi intus & Muſis, deinde verò publicè: iamq; nunc ea medicinæ ſtudijs adiungo tantò libentiùs, quantò magis meos conatus ſummis viris placere animaduerto, & quanto certiorem concipio ſpem, Aſtrologiam breui tutam à cõuicijs fore. Habemus ecce Illuſtriſſ: ac Reuerendiſſ: D. MARTINVM SZYSZKOVVSKI,

Epiſco-

Episcopum Crac. & Acad: Cancel: vigilantissimum, cuius authoritate omnes illæ calumniarũ tenebræ ab inuidis excitatæ, velut cælesti quadã luce dispulsæ sunt: Astrologiæq; honor, me etiã tacente, vindicatus. Habemus Magnif: D. IACOBVM IANIDLOVIVM Rectorem & Procancellarium, cui istam Dissertationem dedicauimus, Academiæ dignitati modis omnibus consulentem. Vt enim alia multa omittam, quam moleste tulit, cùm ei ostendissem Planetas Iouiales à quibusdam in disputatione. atq; etiam in publicis concionibus nõ philosophicè exceptos! Hoc igitur arbitro, ac iudice Astrophile defende si potes tuum Cometam, ego in alia Dissertatione de Planetis, quam sub manibus habeo, vel acquiescam tuis argumentis si bona fuerint, vel ea rursus examinabo. In ijs verò demonstra te Astrophilum esse, quod quidem fiet, si Geometriæ & Arithmeticæ principijs conuenienter disputaueris. Platonis authoritate id iam olim præscriptum habes, qui Astronomiæ istas alas esse docuit, quiq; in Academiæ vestibulo epigramma illud quod iam scis præfixit.